



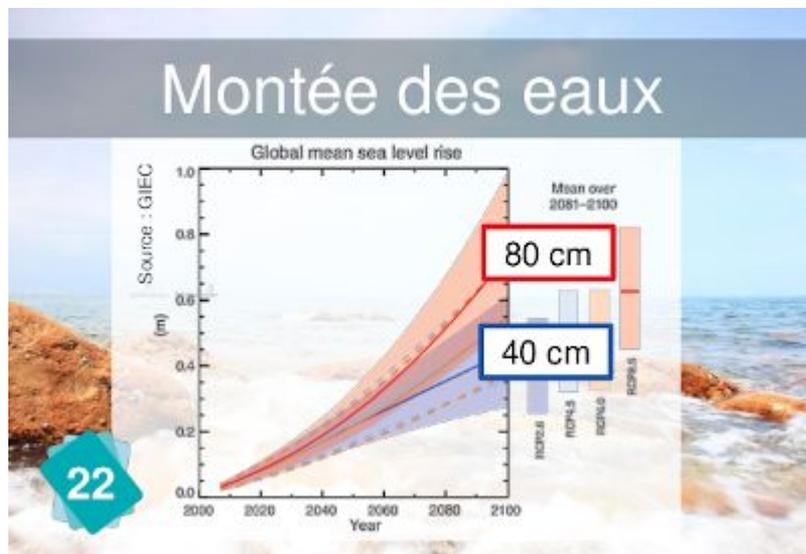
La montée des eaux

Approfondissement de la carte n°22 du jeu sérieux “La Fresque du Climat”
décrire le phénomène de montée des eaux.

THILLOUX Thibaut, LAUNOIS Simon, CERTIAT Pascal



Carte n°22 de “La Fresque du Climat”



Depuis 1900, le niveau de l’océan a monté de 20 cm. Cela est dû à la dilatation de l’eau, la fonte des glaciers et la fonte des calottes.

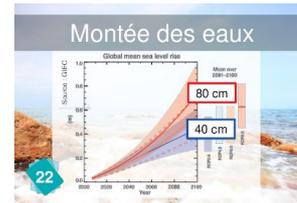
[Source:https://fresqueduclimat.org/wiki/index.php?title=Fr-fr_a_dulte_carte_22_mont%C3%A9_des_eaux](https://fresqueduclimat.org/wiki/index.php?title=Fr-fr_a_dulte_carte_22_mont%C3%A9_des_eaux)

Mini-Fresque sur MURAL

Lien pour le mural:

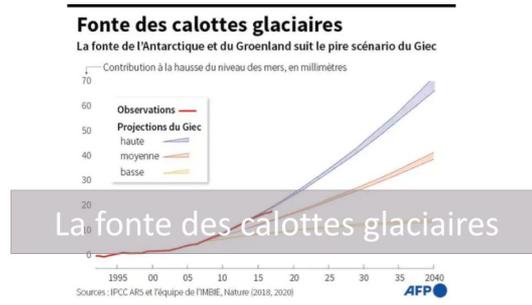
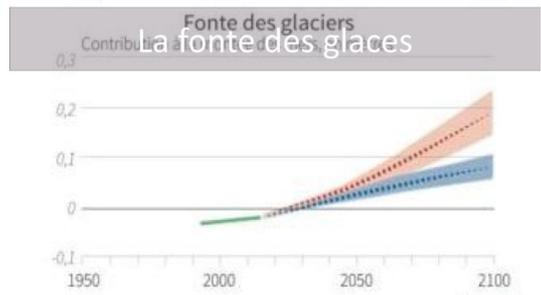
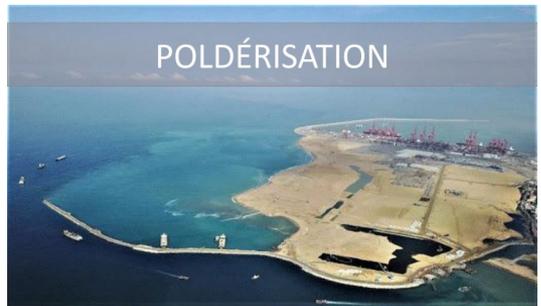
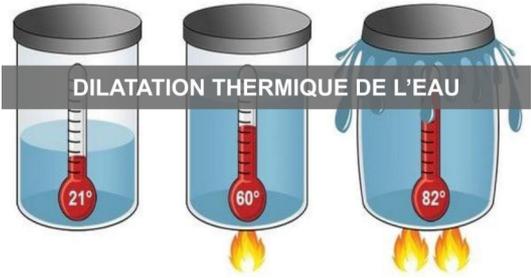
<https://app.mural.co/t/ipn72172/m/ipn72172/1614256418201/f7ca587618d9c129223a971a0a42fbe20be>

ou sur le moodle du cours "APP climat"



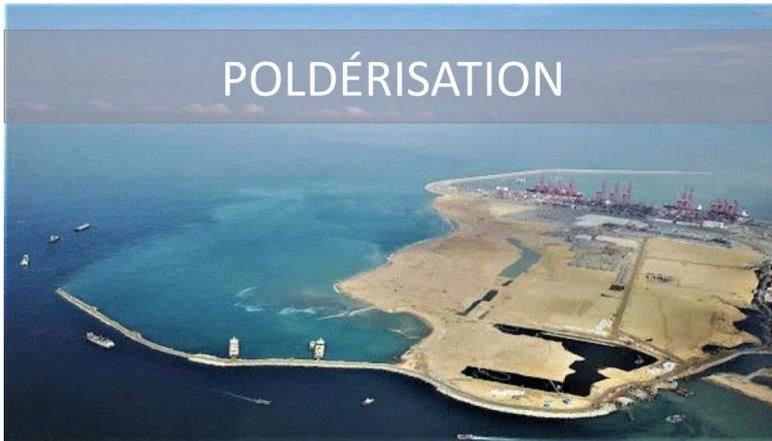


Les causes de la montée des eaux





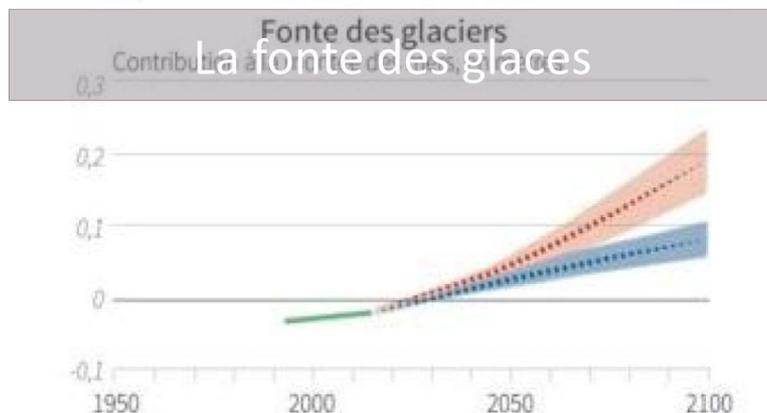
Les causes de la montée des eaux



- Augmentation artificielle de la surface de terre
- Installation humaine : digue, pompe ...
- Modification importante de l'environnement
- Ex : Pays-bas , Monaco (projet actuel) ...



Les causes de la montée des eaux



→ Causé par l'activité humaine

→ Glacier, neiges éternelles

→ Impact important sur les chaînes alimentaires

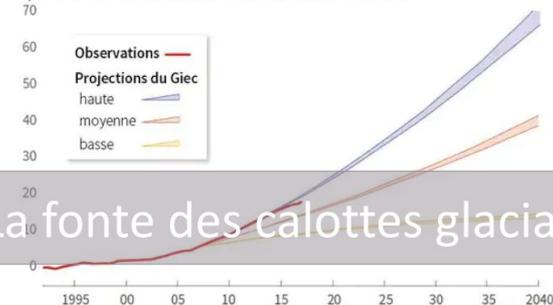


Les causes de la montée des eaux

Fonte des calottes glaciaires

La fonte de l'Antarctique et du Groenland suit le pire scénario du Giec

Contribution à la hausse du niveau des mers, en millimètres



La fonte des calottes glaciaires

Sources : IPCC AR5 et l'équipe de l'IMBIE, Nature (2018, 2020)

AFP

Sources : IPCC AR5 et l'équipe de l'IMBIE, Nature (2018, 2020)

AFP

→ Groenland et Antarctique

→ Impact fort dans un futur proche

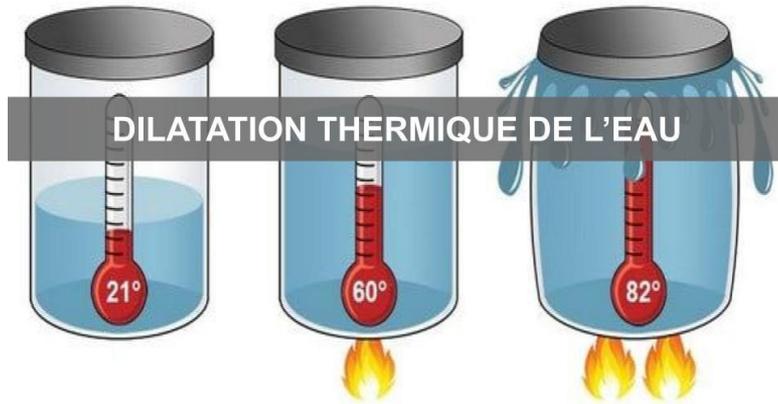
→ 58 m Antarctique

→ 7m Groenland

→ Modification des courants océaniques



Les causes de la montée des eaux



- Augmentation de l'agitation moléculaire avec la température.
- Océan capte énormément d'énergie thermique (93% du réchauffement climatique)
- 0.6° sur 1km \Rightarrow 15 cm d'élévation



Les conséquences directes de la montée des eaux



Salinisation



33



Les conséquences directes de la montée des eaux



Salinisation

- Infection des nappes souterraines
- Infection des eaux de surfaces
- Pertes de la capacité d'eau douce disponible
- Impact sur la biodiversité des lagons



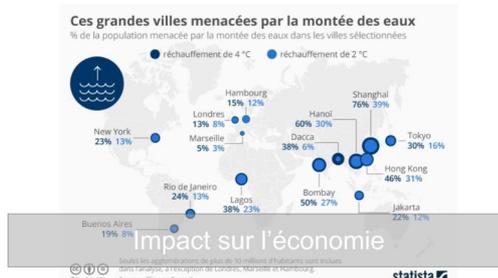
Les conséquences directes de la montée des eaux



- 11 % de la population vis sous une altitude de 10m
- Déplacement des populations
- Inondations des terres agricoles



Les autres conséquences de la montée des eaux





Les autres conséquences de la montée des eaux



- Terre inapte à l'agriculture due au sel dans l'eau
- Diminution des terres émergées donc des terres agricoles



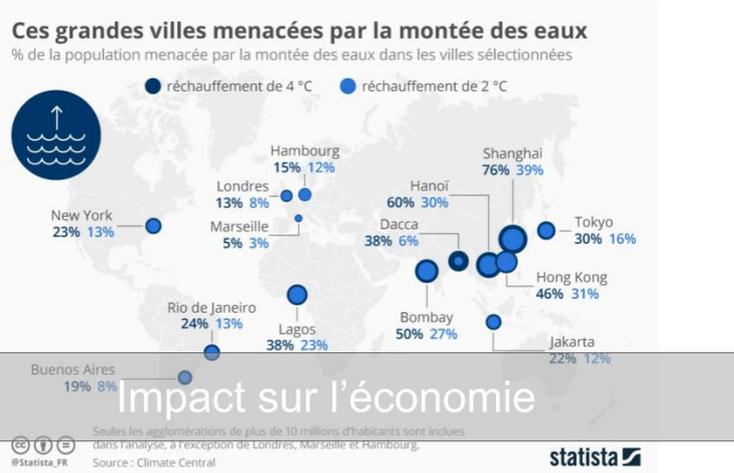
Les autres conséquences de la montée des eaux



- Disparition d'une partie des écosystème côtier.
- Disparition d'espèce endémique corrélé à la disparition d'îles.
- Extinction importante à prévoir.



Les autres conséquences de la montée des eaux



→ Fort impact sur le tourisme (principalement zone côtière)

→ Solutions mise en place coûteuses

- îles artificielles
- digues
- transfert de sable

→ Miami : 3100 milliards.



Les autres conséquences de la montée des eaux



Réfugiés climatiques

- Destruction des zones côtières (foyer de population)
- Disparition d'îles entières
- 24 millions d'ici 2030
- 1.2 milliard d'ici 2060



Correction totale de la Mini-Fresque

